

Manuel d'utilisation

Oxymètre

Enregistreur de données en temps réel à carte SD

Modèle SDL150



Introduction

Nous vous félicitons pour l'acquisition de cet oxymètre Extech SDL150, un appareil de la série SD Logger. Cet appareil vous permettra d'afficher et de stocker des lectures de concentration en oxygène dissous dans une gamme allant de 0 à 20,0 mg/L, de taux de saturation en O_2 dans une gamme de 0 à 100% et de température de 0 à 50 °C (32 à 122 °F). Le SDL150 utilise une sonde à oxygène polarographique permettant également de mesurer la température. Les compensations d'altitude et de salinité peuvent être ajustées avec précision par l'utilisateur dans le mode Configuration. En outre, il est équipé d'un port RS232 qui permet le transfert de données en continu vers un PC. Ce mètre est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser de nombreuses années, en toute fiabilité.

Sécurité

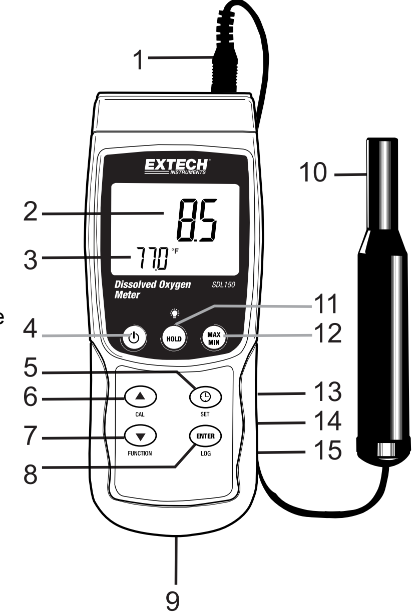
Symboles de Sécurité Internationaux



Ce symbole, à côté d'un autre symbole ou d'une terminaison, indique que l'utilisateur doit se reporter au manuel pour plus d'informations.

Description du mètre

1. Connecteur d'entrée de la sonde à oxygène
2. Lecture de concentration en oxygène dissous ou de taux de saturation en O_2
3. Lecture de température
4. Touche d'alimentation ON-OFF ⏻
5. Touche SET et d'horloge 🕒
6. Flèche haut ▲ et touche CAL
7. Flèche bas▼ et touche FUNCTION
8. Touche ENTER et LOG
9. Logement pour carte SD
10. Sonde à oxygène dissous/Sonde de température
11. Touche HOLD et de rétro-éclairage
12. Touche MAX/MIN
13. Prise jack interface PC
14. Touche Reset
15. Prise pour adaptateur secteur



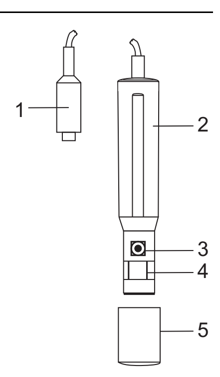
Remarques :

Les articles 13, 14 et 15 sont localisés derrière le couvercle du compartiment s'enlevant sur le côté droit de l'instrument de mesure.

Le compartiment à piles, le support inclinable et le trépied se situent au dos de l'appareil.

Description de la sonde

1. Connecteur d'entrée de la sonde vers l'appareil
2. Poignée du corps de la sonde
3. Capteur de température
4. Tête de sonde
5. Couvercle de protection



Mise en route

Accessoires

- Le SDL150 est livré avec des piles, une carte SD, une sonde (avec une sonde et un diaphragme de rechange), un électrolyte et un étui de transport. En cas d'articles manquants, nous vous prions de bien vouloir prendre contact avec le distributeur vous ayant vendu ce produit
- Un adaptateur secteur en option, des adaptateurs secteurs universels (Royaume-Uni, Union Européenne, Etats-Unis) ainsi que des sondes, membranes et électrolyte de rechange sont disponibles auprès du réseau de distributeurs Extech.

Mise SOUS/HORS tension

- Mettez l'appareil sous tension en maintenant enfoncée la touche d'alimentation ⏻ pendant au moins 1,5 seconde.
- Appuyez et maintenez enfoncée la touche d'alimentation pendant au moins 1,5 seconde pour mettre l'appareil HORS TENSION.
- Cet appareil peut être alimenté par six (6) piles « AA » 1,5 V DC ou par un adaptateur secteur (facultatif). Si l'appareil ne s'allume pas, veuillez vérifier si les piles installées dans le compartiment à piles au dos de l'appareil sont neuves ; en cas d'utilisation d'un adaptateur secteur, vérifiez si l'adaptateur est correctement branché à l'appareil et à une prise de courant.

Mesures

Connexion de la sonde à oxygène

La sonde fournie se connecte à la prise d'entrée à détrompeur (Type DIN) sur la partie supérieure de l'appareil.

Gammes de mesures

Les mesures de concentration en oxygène dissous sont affichées sur une gamme allant de 0 à 20 mg/L dans la zone d'affichage supérieure à grands chiffres de l'écran LCD de l'appareil. Des mesures effectuées en dehors de la gamme spécifiée provoqueront l'affichage de tirets (- - -) de l'écran LCD. Les mesures de taux de saturation en O_2 sont affichées sur une gamme allant de 0 à 100 %. Les mesures de température sont affichées en petits chiffres sur la ligne inférieure de l'écran LCD, sur une gamme allant de 0 à 50 °C (32 à 122 °F)

Calibrage : facteurs à prendre en compte

Pour une précision optimale, calibrez l'appareil avec la sonde avant chaque utilisation. Au minimum, un calibrage doit être effectué avant la première utilisation et après de longues périodes d'inutilisation. La procédure de calibrage sera exposée dans une section ultérieure de ce manuel d'utilisation.

Prise de mesures de concentration en oxygène dissous

1. Immerger la sonde à oxygène dissous dans la solution testée à une profondeur d'au moins 10 cm. Spécifier la profondeur est important car le circuit de mesure de température de la solution et de compensation automatique de température s'appuie sur la profondeur d'immersion de la sonde pour fonctionner efficacement.
2. Laissez le test se stabiliser pendant quelques minutes pour obtenir un équilibre thermique entre la sonde et l'échantillon de mesure.
3. Pour une mesure de concentration en oxygène dissous efficace, la vitesse de la solution doit être au moins égale à 0,2-0,3 m/s; si tel n'est pas le cas, agitez simplement la solution avec la sonde en attendant l'obtention de l'équilibre thermique.
4. Dans des conditions de laboratoire, l'usage d'un agitateur magnétique pour obtenir une vitesse adéquate est recommandé. De cette façon, les risques d'erreurs dus à la diffusion de l'oxygène présent dans l'air environnant sont minimisés.
5. Les mesures de concentration en oxygène dissous sont affichées dans la zone d'affichage supérieure à grands chiffres de l'écran LCD de l'appareil. Des mesures effectuées en dehors de la gamme spécifiée provoqueront l'affichage de tirets (- - -). Les mesures de température sont affichées en petits chiffres sur la ligne inférieure de l'écran LCD, sur une gamme allant de 0 à 50 °C (32 à 122 °F).
6. La compensation de salinité, la compensation d'altitude (hauteur) et les unités de mesure de température peuvent être modifiées dans le mode Configuration (référez vous à la section Mode Configuration plus avant dans ce manuel).

Prise de mesures de taux de saturation en O_2

1. La sonde mesure le taux de saturation en oxygène (en pourcent) dans l'air environnant la sonde.
2. L'appareil active par défaut le mode de mesure de concentration en oxygène dissous. Il vous faudra donc appuyer et maintenir enfoncée la touche FUNCTION pendant 1,5 seconde pour basculer vers le mode taux de saturation en O_2 (oxygène dans l'air). L'unité de mesure affichée va basculer de **mg/L** à **O_2**. Pour revenir au mode de mesure de concentration en oxygène dissous, il suffit d'appuyer et maintenir enfoncée à nouveau la touche FUNCTION pendant 1,5 seconde.
3. Les mesures de concentration en oxygène dissous sont affichées dans la zone d'affichage supérieure à grands chiffres de l'écran LCD de l'appareil. Des mesures effectuées en dehors de la gamme spécifiée provoqueront l'affichage de tirets (- - -). Les mesures de température sont affichées en petits chiffres sur la ligne inférieure de l'écran LCD, sur une gamme allant de 0 à 50 °C (32 à 122 °F).

Calibrage

Calibrage du zéro – mètre

1. Déconnecter la sonde à oxygène dissous à la prise d'entrée située sur la partie supérieure de l'appareil.
2. Mettez l'appareil sous tension en appuyant et maintenant enfoncée la touche d'alimentation pendant 1,5 seconde.
3. Appuyez et maintenez enfoncée la touche FUNCTION pendant 1,5 secondes pour basculer du mode **mg/L** au mode **O2**
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche CAL pendant 1,5 secondes. L'icône CAL va apparaître sur l'écran
5. Appuyez un moment sur le bouton ENTER pendant que l'icône CAL est affichée. L'écran va signaler un compte à rebours de 30 à zéro. Remarque : Si le bouton ENTER n'est pas pressé pendant que l'icône CAL est affichée, il faudra recommencer la procédure de calibrage
6. La fin du compte à rebours indique que le calibrage est terminé

20,9% d'oxygène dans l'air d'étalonnage

1. Connectez la sonde à oxygène dissous à la prise d'entrée située sur la partie supérieure de l'appareil.
2. Mettez l'appareil sous tension en appuyant et maintenant enfoncée la touche d'alimentation pendant 1,5 seconde.
3. Appuyez et maintenez enfoncée la touche FUNCTION pendant 1,5 secondes pour basculer du mode **mg/L** au mode **O2**
4. Laissez la sonde se stabiliser pendant au moins 5 minutes, dans un grand espace bien ventilé.
5. Appuyez et maintenez enfoncée la touche CAL pendant 1,5 secondes. L'icône CAL va apparaître sur l'écran
6. Appuyez un moment sur le bouton ENTER pendant que l'icône CAL est affichée. L'écran va signaler un compte à rebours de 30 à zéro. Remarque : Si le bouton ENTER n'est pas pressé pendant que l'icône CAL est affichée, il faudra recommencer la procédure de calibrage
7. La fin du compte à rebours indique que le calibrage est terminé
8. Si le calibrage se révèle instable, vérifiez le niveau d'électrolyte et/ou remplacez la tête de sonde (diaphragme inclus)

Calibrage à zéro - sonde

Le calibrage à 0 % est offert pour garantir des mesures d'une précision extrême à des niveaux faibles d'O^2. Le calibrage nécessite une solution étalon oxygène zéro, en vente auprès de la plupart des fournisseurs de matériel de laboratoire. Ce calibrage n'est pas nécessaire pour les mesures d'O^2 types.

Vérifiez d'abord si le calibrage du zéro est nécessaire.

Mesurer une solution d'oxygène de 0%. Si le compteur indique moins de +/- 0,04 mg/ L alors rien d'autre n'est nécessaire. Si le compteur indique-dessus de ce seuil, alors effectuer l'étalonnage ci-dessous.

1. Allumez le mètre, puis réglez-le sur le mode DO (l'indicateur mg/L s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran)
2. Plongez la sonde dans 4'' de solution étalon oxygène zéro ; agitez ou remuez lentement la sonde dans la solution, afin de supprimer tout bulle d'air et de permettre la stabilisation de la lecture.
3. Une fois la lecture stabilisée, appuyez et maintenez enfoncés les boutons fléchés UP et DOWN jusqu'à l'apparition de CAL O dans la partie inférieure de l'écran.
4. Relâchez les boutons fléchés UP et DOWN ; le calibrage est terminé.

La sonde du stockage

Pour un stockage à court terme, la sonde doit être stockée dans un environnement humide pour garder la membrane de sécher et de devoir être remplacées. Humidifiez l'éponge avec de l'eau distillée dans le capuchon de protection. Ne pas stocker directement dans l'eau car cela risquerait d'encourager la croissance d'algues sur la sonde.

Entretien de la sonde

Première utilisation

Avant la première utilisation, assurez-vous que la sonde est remplie avec la solution électrolyte fournie (référez-vous à la section Instructions de remplissage avec l'électrolyte plus avant dans ce manuel)

Utilisations ultérieures

1. Assurez-vous que le niveau d'électrolyte dans la sonde est adéquat
2. Calibrez la sonde avec l'appareil avant chaque utilisation
3. Remplacez la tête de sonde et le diaphragme si ce dernier vous semble sale (calibrez à nouveau après avoir remplacé le diaphragme)

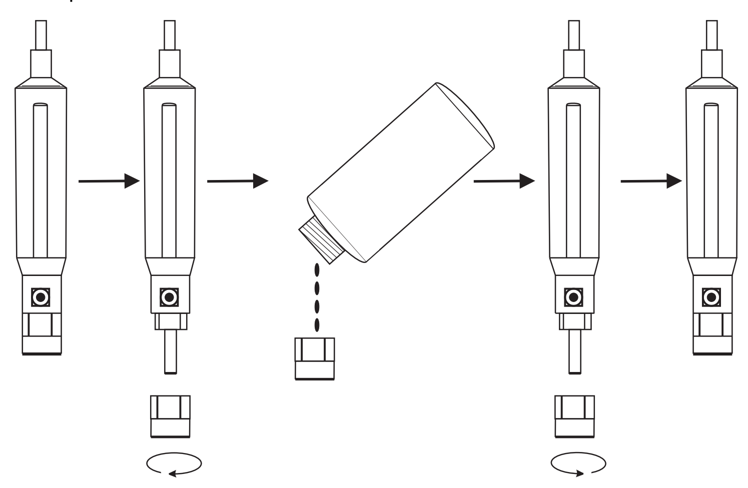
Diaphragme : facteurs à prendre en compte

Le composant principal de la sonde à oxygène est le fin diaphragme en Téflon situé à l'extrémité de la sonde fournie. Le diaphragme est rendu perméable aux molécules d'oxygène mais pas aux molécules nettement plus grandes contenues dans l'électrolyte. Grâce à cette caractéristique, l'oxygène peut se répandre dans la solution électrolyte contenue dans la sonde et sa concentration est quantifiée par le circuit de mesure de l'appareil.

Remplissage de la sonde avec l'électrolyte

Référez vous aux instructions ci-dessous.

1. Dévissez la tête de sonde
2. Vider le réservoir de la tête de sonde de son électrolyte usagé
3. Remplir le réservoir de la tête de sonde avec l'électrolyte neuf
4. Remettez la tête de sonde sur le corps de la sonde
5. Quand elle n'est pas utilisée, la tête de sonde doit être conservée dans son couvercle de protection.



Rétro-éclairage

Pour mettre le rétro éclairage de l'affichage sur ON ou OFF, appuyez et maintenez le bouton de rétro éclairage pour au moins 1,5 secondes

Maintien des données

Afin de geler une lecture affichée sur l'écran à CL, appuyez momentanément sur le bouton HOLD (l'icône HOLD apparaîtra au dessus de la lecture). Pour sortir de HOLD, appuyez sur le bouton HOLD à nouveau.

Enregistrement des lectures maxi - mini

Dans le cadre de toute session donnée de prise de mesures, cet appareil peut enregistrer les lectures des valeurs les plus élevées (MAX) et des valeurs les plus basses (MIN) à des fins de rappel ultérieur.

1. Appuyez sur la touche MAX-MIN pendant un moment pour accéder à ce mode de fonctionnement (l'indicateur REC s'affiche). L'appareil enregistre à présent les lectures des valeurs maximales (MAX) et minimales (MIN).
2. Appuyez à nouveau sur la touche MAX-MIN pour visualiser les lectures maximales (MAX) actuelles (l'indicateur MAX s'affiche). Les lectures affichées sont à présent les lectures les plus élevées relevées depuis l'affichage de l'indicateur REC (c.-à-d. depuis la première pression sur la touche MAX-MIN).
3. Appuyez à nouveau sur la touche MAX-MIN pour visualiser les lectures minimales (MIN) actuelles (l'indicateur MIN s'affiche). Les lectures affichées sont à présent les lectures les plus basses relevées depuis l'affichage de l'indicateur REC (c.-à-d. depuis la première pression sur la touche MAX-MIN)
4. Pour quitter le mode MAX-MIN, appuyez et maintenez enfoncée la touche MAX-MIN pendant au moins 1,5 seconde. L'appareil émet un signal sonore, les indicateurs REC-MAX-MIN s'allument, le contenu de la mémoire MAX-MIN s'efface et l'appareil retourne au mode de fonctionnement normal.

Mode de configuration

Configuration de base en un coup d'œil

Pour visualiser la configuration actuelle de l'appareil en ce qui concerne l'heure, la date et au taux d'échantillonnage des données, appuyez sur la touche SET pendant un moment.L'appareil affiche à présent la configuration de manière successive rapide.Répétez si nécessaire pour observer toutes les informations.

Accès au mode Setup

1. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour accéder au menu Setup.
2. Appuyez un instant sur la touche SET pour faire défiler les paramètres disponibles. Le type de paramètre s'affiche dans la partie inférieure de l'écran LCD et la sélection actuelle pour ce type s'affiche au-dessus du type.
3. Lorsqu'un paramètre affiché doit être modifié, utilisez les touches fléchées pour modifier la configuration. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer toute modification.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode Setup. L'appareil quitte automatiquement le mode Setup si aucune touche n'est appuyée pendant 7 secondes.
5. Les paramètres de configuration disponibles sont répertoriés ci-dessous. Des informations détaillées supplémentaires sont fournies après cette liste :

   dAtE Régler l'horloge (Année/Mois/Date ; Heures/Minutes/Secondes)

   sP-t Définir le taux d'échantillonnage des données (Heures/Minutes/Secondes)

   PoFF Gestion de la mise hors tension automatique (Activer ou désactiver la fonction de mise hors tension automatique)

   bEEP Régler le signal sonore sur ON/OFF (Marche/Arrêt)

   dEC Définir le format numérique ; Etats-Unis (point décimal : 20.00) ou européen (virgule : 20,00)

   Sd F Format de la carte mémoire SD

   t-CF Sélectionner les unités de mesure de température (C°/F°)

   SALT Compensation de salinité (0 à 50 %)

   HEIGHT Compensation d'altitude (en mètres) jusqu'à 8900 mètres

   HEIGHT-F Compensation d'altitude (en pieds) jusqu'à 29300 pieds

Réglage de l'heure de l'horloge

1. Accédez au paramètre **dAtE**.
2. Utilisez la touche flèche afin de modifier une valeur
3. Utilisez le bouton ENTER afin de faire défiler les sélections
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).
5. L'horloge conserve l'heure exacte même lorsque l'appareil est éteint. Cependant, si la pile expire, l'horloge devra être réinitialisée après que de nouvelles piles soient réinstallées.

Définition du temps d'échantillonnage (Taux) de l'enregistreur de données

1. Accédez au paramètre **SP-t.**
2. La fréquence d'échantillonnage peut être réglée de '0' secondes (programmation log manuelle) jusqu'à 8 heures, 59 minutes et 59 secondes.
3. Utilisez le bouton ENTER afin de faire défiler les groupes de chiffres des Hours (heures), Minutes (minutes), et Seconds (secondes) et employez les touches fléchées afin de modifier les valeurs numériques.
4. Appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer l'entrée.

5. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Activation/Désactivation de la fonction de mise hors tension automatique

1. Accédez au paramètre **PoFF**.
2. Sélectionnez ON (activer) ou OFF (désactiver) à l'aide des touches fléchées. Lorsque la fonction de mise hors tension est activée, l'appareil s'éteint automatiquement au bout de 10 minutes d'inactivité.
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Réglage du signal sonore sur ON ou OFF (Marche ou Arrêt)

1. Accédez au paramètre **bEEP**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner ON (activer) ou OFF (désactiver).
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Format numérique (virgule ou décimale)

Les formats numériques européen et américain sont différents. L'appareil affiche par défaut le mode américain, qui utilise un point décimal pour séparer les unités des dixièmes, c.-à-d. **20.00** ; le format européen utilise une virgule, c.-à-d. **20,00** pour séparer les unités des dixièmes. Pour modifier ce paramètre :

1. Accédez au paramètre **dEC**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner USA ou EUro.
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

FORMATAGE de la carte SD

1. Accédez au paramètre **Sd F**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner YES pour formater la carte (sélectionnez NO pour annuler le formatage). Remarque : Toutes les données stockées sur la carte seront perdues en cas de formatage.
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la sélection.
4. Appuyez à nouveau sur ENTER pour reconfirmer.
5. L'appareil retourne au mode de fonctionnement normal à la fin du formatage. Si tel n'est pas le cas, appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal

Sélection des unités de mesure de la température (°C ou °F)

1. Accédez au paramètre **t-CF**.
2. Sélectionnez ***°C ou °F*** à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Définir la compensation de salinité

1. Accédez au paramètre **SALT**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la compensation de salinité (0 à 50 %)
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Définissez la Compensation d'altitude (en mètres) pour les mesures de concentration en oxygène dissous uniquement

1. Accédez au paramètre **Height**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la compensation d'altitude (0 à 8900 mètres avec une résolution de 100 mètres)
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Définissez la compensation d'altitude (F) (en pieds) pour les mesures de concentration en oxygène dissous uniquement

1. Accédez au paramètre **Height-F**.
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la compensation d'altitude (0 à 29300 pieds avec une résolution de 100 pieds).
3. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche SET pendant au moins 1,5 seconde pour quitter le mode de fonctionnement normal (ou bien patientez simplement 7 secondes, le temps que l'appareil passe automatiquement au mode de fonctionnement normal).

Réinitialisation du système

Si les touches de l'instrument de mesure deviennent inopérables ou si l'affichage se gèle, le bouton Reset peut être utilisé afin de réinitialiser l'appareil.

1. Utilisez un trombone ou un objet similaire afin d'appuyez momentanément sur le bouton de réinitialisation sur le côté droit en bas de l'instrument, sous le couvercle du compartiment s'enlevant.
2. Après avoir appuyé sur le bouton Reset, mettez l'instrument sur ON en appuyant et maintenant la touche d'alimentation POWER pour au moins 1,5 secondes. Si vous utilisez un adaptateur, déconnectez l'adaptateur puis reconnectez-le pour allumer l'appareil.

Mémorisation des données

Types d'enregistrement de données

- **Enregistrement manuel de données :** Enregistrez manuellement jusqu'à 99 lectures sur une carte SD en exerçant une pression sur un bouton-poussoir.
- **Enregistrement automatique de données :** Enregistrez automatiquement des données sur une carte mémoire SD, sur laquelle le nombre de points de données n'est limité que par la capacité de la carte. Les lectures sont enregistrées à une fréquence définie par l'utilisateur.

Informations relatives à la carte SD

- Insérez une carte SD (de capacité allant de 1 à 16 Go) dans le logement pour carte SD, La carte doit être insérée avec l'avant de la carte (face étiquette) orientée vers l'arrière de l'appareil.
- Lorsque la carte SD est utilisée pour la première fois, il est recommandé de la formater et de régler l'horloge de l'enregistreur afin de garantir la précision de l'horodatage pendant les sessions d'enregistrement de données. Reportez-vous à la section consacrée au mode Setup pour obtenir les instructions relatives au formatage de la carte SD et au réglage de l'heure/la date.

- Les formats numériques européen et américain sont différents. Les données stockées sur la carte SD peuvent être formatées pour l'un des formats comme pour l'autre. L'appareil affiche par défaut le mode américain, qui utilise un point décimal pour séparer les unités des dixièmes, c.-à-d. **20.00**. Le format européen utilise une virgule, c.-à-d. **20,00.** Pour modifier cette configuration, reportez-vous à la section consacrée au mode Setup.

Enregistrement manuel de données

En mode manuel, l'utilisateur appuie sur la touche LOG pour enregistrer manuellement une lecture sur la carte SD.

1. Définissez le taux d'échantillonnage sur « 0 » seconde tel que décrit dans la section consacrée au mode Setup.
2. Appuyez et maintenez le bouton LOG pour au moins 1,5 secondes et l'icône DATALOGGER (enregistreur de données) apparaîtra sur l'écran à CL ; la partie la plus basse de l'affichage montrera P-N (N = nombre de la position de la mémoire [1 à 99]).
3. Appuyez sur la touche LOG pendant un moment pour enregistrer une lecture en mémoire. L'indicateur DATALOGGER clignotera à chaque mémorisation d'un point de données (l'indicateur « SCAN SD » s'affichera lorsque l'appareil accède à la carte).
4. Utilisez les touches fléchées▲ et ▼ pour sélectionner un des 99 emplacements de mémoire de données où enregistrer les données.
5. Pour quitter le mode d'enregistrement manuel de données, appuyez et maintenez enfoncée la touche DATALOGGER pendant au moins 1,5 seconde. L'icône DATALOGGER s'éteindra.

Enregistrement automatique de données

En mode d'enregistrement automatique de données, l'appareil prend des lectures et les stocke sur une carte mémoire SD selon une fréquence d'échantillonnage définie par l'utilisateur. Le réglage par défaut de l'instrument de mesure est sur une fréquence d'échantillonnage de deux secondes. Pour modifier le taux d'échantillonnage, reportez-vous à la section consacrée au mode Setup (le taux d'échantillonnage ne peut pas être « 0 » pour l'enregistrement automatique des données):

1. Sélectionnez la fréquence d'échantillonnage dans le mode Configuration (référez-vous à la section Mode Configuration) et entrez une valeur autre que zéro.
2. Appuyez et maintenez le bouton LOG pour au moins 1,5 secondes. L'icône DATALOGGER (enregistreur de données) clignotera sur l'instrument de mesure sur la fréquence d'échantillonnage sélectionnée indiquant que les lectures sont maintenant enregistrées automatiquement sur la carte mémoire SD.
3. Si une carte n'est pas insérée ou si la carte est défectueuse, l'instrument de mesure affichera EMPTY (scanner une SD). Dans ce cas, mettez l'appareil hors tension (OFF), puis réessayez avec une carte SD valide.
4. Mettez en pause l'enregistreur de données en appuyant momentanément sur le bouton LOG. L'icône DATALOGGER cessera de clignoter et la fréquence d'échantillon s'affichera pour peu de temps. Pour reprendre l'enregistrement, appuyez simplement à nouveau sur la touche LOG pendant un moment.
5. Pour mettre fin à une session d'enregistrement de données, appuyez et maintenez enfoncée la touche LOG pendant au moins 1,5 seconde..
6. Lors de la première utilisation d'une carte SD, un dossier nommé **DOA01** est créé sur la carte. Jusqu'à 99 feuilles de calcul (pouvant comportant chacune jusqu'à 30 000 lectures) peuvent être stockées dans ce dossier.
7. Au démarrage de l'enregistrement des données, une nouvelle feuille de calcul nommée **DOA01001.xls** est créée dans le dossier DOA01 sur la carte SD. Les données enregistrées sont consignées dans le document DOA01001.xls jusqu'à ce que 30 000 lectures soient atteintes.
8. Si la session de prise de mesures dépasse 30 000 lectures, un nouveau document est créé (DOA01002.xls), dans lequel 30 000 autres lectures pourront être stockées. Cette méthode continue jusqu'à 99 documents, après quoi un autre dossier est créé (DOA02), dans lequel 99 autres feuilles de calcul pourront être stockées. Ce processus continue de la sorte, avec les dossiers DOA03 jusqu'à DOA10 (dernier dossier permis).

Transfert de données de la carte SD vers le PC

1. Effectuez une session d'enregistrement de données tel que détaillé ci-dessus dans les sections précédentes. Conseil : Pour le premier test, enregistrez simplement une petite quantité de données en guise de test. Ceci est pour s'assurer que le processus de mémorisation des données est bien compris avant de commencer à effectuer des enregistrements importants de données sur une grande échelle.
2. Lorsque l'appareil est HORS TENSION, retirez la carte SD.
3. Insérez la carte SD directement dans le lecteur de carte SD d'un PC. Si le PC n'est pas équipé d'un logement pour carte SD, utilisez un adaptateur pour carte SD (disponible dans la plupart des points de vente où des accessoires informatiques sont vendus).
4. Allumez le PC, puis exécutez un tableur. Ouvrez les documents enregistrés dans le tableur (référez-vous aux écrans de données de tableur fournis ci-dessous à titre d'exemple).

Exemple de données de tableur

	A	B	C	D	E	F	G
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_Unit
2	1	7/29/2011	13:38:00	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
3	2	7/29/2011	13:38:01	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
4	3	7/29/2011	13:38:02	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
5	4	7/29/2011	13:38:03	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
6	5	7/29/2011	13:38:04	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
7	6	7/29/2011	13:38:05	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
8	7	7/29/2011	13:38:06	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
9	8	7/29/2011	13:38:07	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
10	9	7/29/2011	13:38:08	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
11	10	7/29/2011	13:38:09	7.8	mg/L	20.9	Degree_C
12	11	7/29/2011	13:38:10	7.8	mg/L	20.9	Degree_C

Interface PC RS-232/USB

Pour la diffusion de données à un PC via la sortie RS232 jack, l'option 407001-kit USB (RS232 à câble USB et CD de pilotes) avec le logiciel 407001 (disponible gratuitement à www.extech.com/sdl150) sont requis.

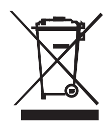
Adaptateur secteur

L'appareil est d'ordinaire alimenté par six (6) piles « AA » 1,5 V. Un adaptateur secteur 9 V est disponible en option. En cas d'utilisation de l'adaptateur, l'appareil est alimenté en permanence et la touche d'alimentation est désactivée.

Remplacement et mise au rebut des piles

Lorsque de niveau de charge faible des piles s'affiche sur l'écran LCD, les piles doivent être remplacées. Si plusieurs heures de lectures précises sont encore possibles dans cet état, les piles doivent toutefois être remplacées dès que possible :

1. Retirez les deux (2) vis Phillips du dos de l'appareil (directement au-dessus de la partie supérieure du support inclinable).
2. Retirez et placez avec précaution le compartiment à piles et les vis à un endroit où ils ne risquent pas d'être endommagés ou égarés.
3. Remplacez les six (6) piles « AA » 1,5 V en respectant la polarité.
4. Replacez le couvercle du compartiment à piles, puis resserrez les deux (2) vis Phillips.



Tous les utilisateurs au sein de l'Union européenne sont légalement tenus de rapporter toutes les piles usagées à des points de collecte de leur localité ou à n'importe quel point de vente de piles ! Il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères!

Spécifications

Spécifications Générales

Ecran	Ecran LCD rétro-éclairé52 x 38 mm (2 x 1,5 po)
Indicateurs d'état	Dépassement de gamme (----) et piles faibles
Type de sonde	Sonde à oxygène de type polarographique avec mesure de température
Unités de mesure	Concentration en oxygène dissous en mg/L Taux de saturation en O_2 en pourcentage Température en °C/°F
Taux d'échantillonnage de l'enregistreur de données	ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE: De 1 seconde à 8 heures 59 minutes et 59 secondes. Remarque : Un taux d'échantillonnage d'une (1) seconde peut entraîner des pertes de données sur les ordinateurs plus lents
Carte mémoire	Cartes SD de 1 G à 16 GB
Fréquence de mise à jour de l'affichage	Env. 1 seconde.
Sortie de données	Interface PC RS-232/USB
Température de fonctionnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
Humidité de fonctionnement	85 % d'HR max.
Mise hors tension automatique	Au bout de 10 minutes d'inactivité (cette fonction peut être désactivée)
Alimentation	Six (6) piles 1,5 V DC (adaptateur secteur 9 V AC en option)
Consommation	Fonctionnement normal (rétro-éclairage et enregistreur de données éteints [OFF]) : Environ 14 mA DC Avec rétro-éclairage désactivé (OFF) et enregistrement de données activé (ON) : Environ 37 mA DC Avec rétro-éclairage activé (ON), ajouter env. 12 mA DC
Poids	362 g (0,79 lbs.); pour l'appareil uniquement
Longueur de câble	4m (13,1ft)
Dimensions	Instrument principal : 182 x 73 x 47,5 mm (7,1 x 2,9 x 1,9 pouces) Sonde : Diamètre : 190 x 28 mm (7,5 x 1,1")

Spécifications électriques (température ambiante : 23 °C ± 5 °C)

Mesure	Gamme	Résolution	Précision
Concentration en oxygène dissous	0 à 20,0 mg/L	0,1 mg/L	± 0,4 mg/L
Taux de saturation en O_2	0 à 100,0 %	0,1 % O2	± 0,7 % O2
Température	0 à 50 °C (32 à 122 °F)	0,1 °C/ °F	± 0,8 °C (1,5 °F)

Ajustement de compensation de la sonde	Salinité	0 à 50 %
	Hauteur (Altitude)	0 à 8900 m (29,300 ft)